

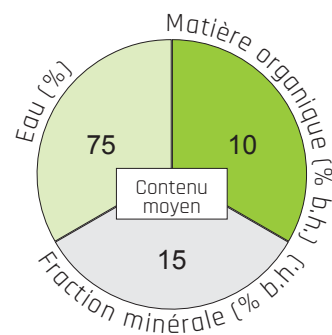
## BIOSOLIDE MUNICIPAL ÉTANGS AÉRÉS

### FICHE - PRODUIT GÉNÉRIQUE

## DESCRIPTION

Produit solide déshydraté issu du traitement des eaux usées d'origine municipale et provenant d'étangs aérés. Les eaux usées proviennent du réseau municipal et peuvent inclure les eaux usées de certaines industries.

Apport en matière organique	Apport en fertilisants
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Pour une dose moyenne de : 10 t.h. / ha	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> = Négligeable	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> = Peu
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> = Moyen	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> = Élevé



Liquide	Semi-solide (Pâteux)	Solide humide	Sec	Granulé
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Effet chaulant	Équivalent de chaux	PN Pouvoir neutralisant	IVA Indice de valeur agricole
<input type="checkbox"/>	t.h. MRF = 1 t. chaux	% équivalent $\text{CaCO}_3$ b.s.	% b.h.
		N/A	

## VALEUR FERTILISANTE PAR TONNE HUMIDE (t.h.)

Paramètre	M.S.	N <sub>tot</sub>	N-NH <sub>4</sub>	N <sub>org</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
Unité	%	kg/t	kg/t	kg/t	kg/t	kg/t
Contenu moyen total (b.h.)	15 - 40	2 - 12	Négl. - 1,0	2 - 10	4 - 20	0,3 - 1,0
Disponibilité potentielle 1 <sup>ère</sup> année		⊙	⊙		⊙	⊙

⊙ = Information non disponible, non connue ou limitée.



## ENTREPOSAGE ET ÉPANDAGE AGRICOLE

Modes d'entreposage	Types d'épandeurs	Disponibilité	Intensité de l'odeur
Amas au champ possible	Fumier solide conventionnel	<input type="checkbox"/> À l'année	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ou <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Structure étanche possible	Fumier solide à batteurs verticaux (de précision)	<input checked="" type="checkbox"/> Printemps	1 crochet : <
		<input checked="" type="checkbox"/> Été	2 crochets : =
		<input checked="" type="checkbox"/> Automne	3 crochets : =  ≤

## CONDITIONS PARTICULIÈRES D'UTILISATION DES MRF EN AGRICULTURE (Liste non exhaustive)

Dose d'application pouvant être limitée à 13,2 t. (b.s.) / ha / 3 ans selon la teneur en contaminants chimiques.
Épandage à ≥ 100 m d'un puits d'eau potable individuel ou alimentant ≤ 20 personnes en raison de la présence de matières fécales humaines.
Délai d'incorporation au sol possible en moins de 6 heures selon le niveau de pathogènes.
Délai possible de récolte de ≥ 14 ou ≥ 36 mois après épandage sur cultures d'alimentation humaine et de > 30 jours sur cultures d'alimentation animale selon le niveau de pathogènes.
Délai possible de ≥ 12 mois avant le pâturage selon le niveau de pathogènes.
Distances possibles d'épandage de ≥ 50 m du voisinage selon le niveau de pathogènes et de ≥ 75 m du voisinage pour le stockage temporaire et l'épandage sans incorporation selon le niveau d'odeurs.
Interdiction possible d'épandage sur pâturages, prairies et cultures de légumes racines selon le contenu en corps étrangers.
Usage non permis en agriculture biologique et par le programme de salubrité à la ferme CanadaGAP.

## ENCADREMENT DU RECYCLAGE

## NORMES ET PROGRAMMES VOLONTAIRES

Déclaration de conformité (DC)

MRF certifiée conforme par le BNQ

Autorisation immatérielle (MFI/CI)

MRF enregistré ou exemptée d'enregistrement par l'ACIA

Plan agroenvironnemental de recyclage (PAER)



Pour les exploitations agricoles détentrices d'une certification ou exigences particulières (ex. : agriculture biologique, CanadaGAP), il est important de vérifier la conformité de la MRF avec les exigences des programmes en vigueur. À titre d'exemple, l'usage de biosolides issus du traitement des eaux usées sanitaires n'est pas permis en agriculture biologique.

## COMPOSITION

Paramètres Contenu moyen total	mg/kg Base sèche
Azote total (N)	13 000 - 41 000
Phosphore (P)	5 500 - 47 000
Potassium (K)	500 - 3 000
Calcium (Ca)	5 000 - 37 000
Magnésium (Mg)	2 000 - 6 000
Soufre (S)	⊙
Cuivre (Cu)	80 - 3 000
Zinc (Zn)	75 - 2 000
Bore (B)	2 - 25
Aluminium (Al)	13 000 - 110 000
Fer (Fe)	11 000 - 70 000
Sodium (Na)	300 - 5 000

**pH**  
5,5 - 7,5

**C/N**  
6 - 15

Immobilisation d'azote  
☐

**C org. total (% b.s.)**  
12 - 26

Au-delà du strict contenu en C org. total d'une MRF, le fractionnement biochimique de la MO permet de préciser les formes de C en jeu et conséquemment, de mieux anticiper le potentiel d'une MRF à fournir de l'humus.

## INFORMATIONS UTILES

Épandage interdit sur cultures d'alimentation humaine ou pâturages en raison de la présence de matières fécales humaines, sauf si biosolide certifié BNQ.

Apport en phosphore intéressant à souligner.

Attention particulière à porter sur la disponibilité du P selon les contenus en Al et Fe.

Mesures de recouvrement des amas pouvant être requises pour l'entreposage hivernal.

⊙ = Information non disponible, non connue ou limitée.